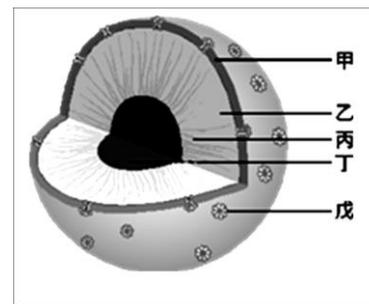




71. 右圖為細胞內某構造示意圖，關於此圖的相關敘述，下列何者正確？ (A)此構造為單層膜胞器 (B)細菌也具有此構造 (C)丙由 RNA 和蛋白質構成 (D)丁可以合成核糖體。



72. 下列關於細胞質的敘述，何者**錯誤**？ (A)原核細胞沒有細胞質 (B)是一種膠狀物質 (C)含有許多不同構造，分別進行不同化學反應 (D)涉及細胞的代謝反應。

73. 細胞內的四種構造：葉綠體、核糖體、內質網、高基氏體，請問以上四種構造總共具有幾層膜？ (A)2 層 (B)3 層 (C)4 層 (D)5 層。

74. 科學家研究發現，細胞膜上的磷脂質主要來自內質網及高基氏體，少數的磷脂質則是來自過氧化物體和粒線體的製造。這些要運輸到膜上的磷脂質由平滑內質網製造後以囊泡的方式送至高基氏體，進行修飾後，高基氏體會再以囊泡方式運輸至細胞膜上。下列有關細胞膜上磷脂質的運輸敘述，何者正確？ (A)平滑內質網→囊泡→高基氏體→囊泡→細胞膜 (B)粗糙內質網→囊泡→高基氏體→囊泡→細胞膜 (C)高基氏體→囊泡→平滑型內質網→囊泡→細胞膜 (D)平滑型內質網→囊泡→粒線體→囊泡→細胞膜。

75. 請問下列有關顯微鏡的敘述，何者正確？ (A)解剖顯微鏡可用來觀察細菌 (B)電子顯微鏡的放大倍率比光學顯微鏡高 (C)複式顯微鏡的放大倍率愈大，視野愈亮 (D)若要觀察蒼蠅眼睛**表面**的構造可使用複式顯微鏡。

## 二、 多重選擇題（每題 3 分，答錯一個選項倒扣 1/8 題分，共 30 分）

76. 「細胞學說」的提出與「顯微鏡」的進展，有著密不可分的關係，請問下列有關此兩者的敘述，何者正確？ (A)細胞是由雷文霍克發現的 (B)許來登提出植物皆由細胞所構成 (C)複式顯微鏡屬於光學顯微鏡，其成像為立體正像 (D)若要觀察細菌**表面**鞭毛生長情形，應使用穿透式電子顯微鏡觀察 (E)在解剖顯微鏡下，若觀察的生物正從視野的右上方離開，此時應將玻片往左下方移動，以使觀察的生物回到視野的中央。

77. 下列敘述中，哪些為細胞學說的內容？ (A)生物皆由細胞所組成 (B)DNA 位於細胞核內，其上具有遺傳密碼 (C)細胞是生物體構造和功能的基本單位 (D)現存的細胞是由原已存在的細胞經分裂產生 (E)細胞是由細胞膜、細胞質與細胞核所構成的。

78. 加工食品應詳細列出內容物成分。一般泡麵所示的成分多達 10 種以上，從中摘列常見的 5 項如下，其中哪些內容物主成分為碳水化合物？ (A)麵粉 (B)棕櫚油 (C)蔗糖 (D)味精 (E)大豆卵磷脂。

79. 下列有關細胞或構造大小的比較，請問何者正確？

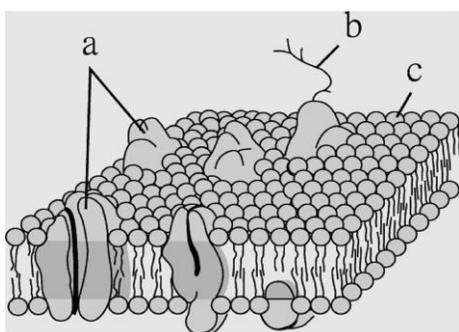
(A)人類白血球 > 紅血球 (B)病毒 > 細菌 (C)纖維素 > 葡萄糖 (D)胺基酸 > 蛋白質 (E)核酸 > 核苷酸。

80. 下列關於細胞大小和功能的敘述，哪些正確？ (A)一般而言原核細胞比真核細胞小 (B)細胞均無法用肉眼直接觀察 (C)細胞大小通常以微米為度量單位 (D)肌肉細胞為纖維狀，可收縮產生運動 (E)人類紅血球細胞只能運輸氧氣。

81. 下列哪些構造與植物細胞形狀的維持有關？ (A)內質網 (B)細胞壁 (C)葉綠體 (D)高基氏體 (E)中央液泡

82. 核酸包含 DNA (去氧核糖核酸) 和 RNA (核糖核酸) 兩種物質，請問下列何種細胞的構造，其組成成分中具有核酸？ (A)染色質 (B)核糖體 (C)中心粒 (D)高基氏體 (E)葉綠體。

83. 下圖為細胞膜的構造模式圖。依據此圖則下列敘述何者正確？ (A)負責運輸離子進出細胞，是圖中的 b (B)氣體必須經由 a 進出細胞 (C)胞器的膜也是此構造模式 (D)a 可作為激素的受器 (E)c 為雙層磷脂質，單層膜。



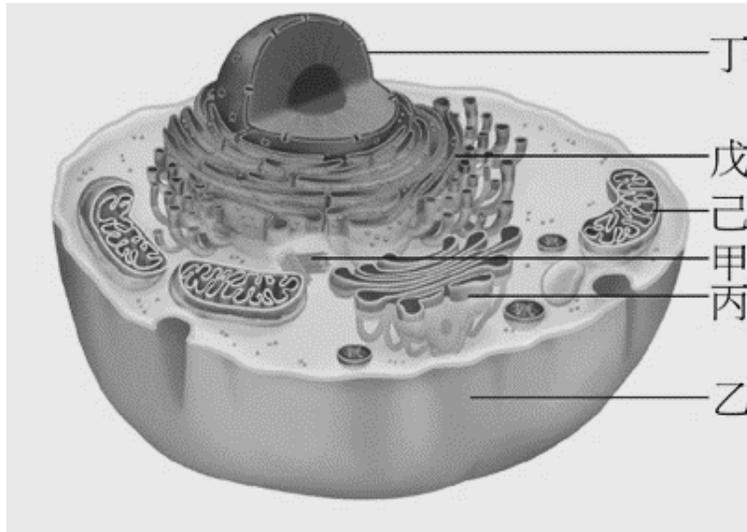
84. 下列關於原核細胞與真核細胞的比較，何者正確？ (A)前者均行異營生活，後者有些可以行自營生活 (B)前者 DNA 散布於細胞質中，後者位在細胞核內 (C)前者無膜狀胞器，後者才有 (D)兩者都在粒線體產生能量 (E)兩者都具有核糖體。

85. 下列有關構成生物體細胞的化學分子，何者敘述正確？ (A) 酵素是由蛋白質組成，其活性會受到溫度的影響 (B) 細胞內含量最多的化合物是礦物質 (C) 一克脂質具有 4 大卡，為主要提供細胞能量的化學分子 (D) 澱粉是一種多醣，人體可以合成並貯存澱粉 (E) DNA 為雙股螺旋構造，是細胞的遺傳物質。

三、混合題（答案請寫在答案卷上，1-2 題每小題/格 2 分，第 3 題每小格 1 分，共 20 分）

1. 附圖是細胞的構造模式圖，試依據此圖回答下列問題： (10 分)

- (1) 何種構造是細胞進行呼吸作用，主要製造能量的場所？ (以代號回答)  
 (2) 何者是細胞生理活動的主宰，其具有細胞的遺傳物質？ (以代號回答)  
 (3) 乳牛的乳腺細胞分泌乳蛋白，此分泌功能主要由何胞器執行？ (以代號回答)  
 (4) 附圖為動物細胞還是植物細胞？如何根據此圖來判斷？



2. 下列表格為動、植物細胞所含構造的比較，✓表示具有此構造，×表示不具有此構造。(4 分)

選項	(A)液泡	(B)細胞壁	(C)葉綠體	(D)中心粒	(E)粒線體
植物葉肉細胞	✓	✓	✓	✓	✓
動物細胞	×	×	×	×	×

(1) 請判斷選項 A~E，何者為錯誤的選項。 答：\_\_\_\_\_。

(2) 承上題，請問這些選項錯在哪裡？請寫出正確的解釋。 答：\_\_\_\_\_。

3. 填空：請同學根據國中所學的自然科學知識，填寫表格中所對應的元素中文名稱或符號。(每格 1 分，共 6 分。)

範 例	碳		氧	氮			鈉
	C	H			Ca	P	

\*下一頁有加分題

#### 四、加分題 (共 8 分)

1. 請寫出雙醣的組成： (3 分)

(1) 麥芽糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

(2) 蔗糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

(3) 乳糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

2. 請畫出磷脂質的構造，並且標示出「親水端」與「疏水端」。 (3 分)

3. 請排列出氧氣(O<sub>2</sub>)、二氧化碳(CO<sub>2</sub>)及一氧化碳(CO)跟血紅素結合力的大小。請由結合力大到小排列出來。

答：\_\_\_\_\_。(2 分)

基隆市立中山高級中學 111 學年度第 2 學期第 1 次段考 高一愛班 生物科答案卷

班級：            座號：            姓名：            使用回收卡 (選擇題請畫答案卡)

---

三、混合題 (1-2 題每小題/格 2 分，第 3 題每小格 1 分，共 20 分)

1.(1)\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_

(4)\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

2.(1)\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_

3. 填空：請同學根據國中所學的自然科學知識，填寫表格中所對應的元素及符號。(每格 1 分，共 6 分。)

範 例	碳		氧	氮			鈉
	C	H			Ca	P	

四、加分題 (每題 2 分，共 4 分)

1. 請寫出雙醣的組成： (3 分)

(1) 麥芽糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

(2) 蔗糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

(3) 乳糖：葡萄糖 + \_\_\_\_\_。

2. 請畫出磷脂質的構造，並且標示出「親水端」與「疏水端」。 (3 分)

3. 請排列出氧氣(O<sub>2</sub>)、二氧化碳(CO<sub>2</sub>)及一氧化碳(CO)跟血紅素結合力的大小。請由結合力大到小排列出來。

答：\_\_\_\_\_。(2 分)